

Energibalansrapport projekterad energiförbrukning enligt BBR 29 / BEN med ändringar t.o.m BEN 3

Fastighetsbeteckning : Täfteböle 1:23

Umeå i Västerbotten län

Beräkningen utförd av : Roman Ahmad

Byggnadstyp : Småhus >130 m2 1 bostad

Värmekälla: Frånluftsvärmepump större

Maximal tillåten installerad eleffekt: 5,08 kW / ingår justering för area 0,07 kW

BBR Beräknade nyckeltal	Enhet	Beräknad	Föreskrivet i BBR	
			Max	Energiklass
Byggnadens beräknade primärenergital (EPpet)	modifierad kWh/m2/år	74,3	90,0	OK
Erforderlig netto (köpt) eleffekt för uppvärmning av byggnaden vid 21 C° inne och DVUT -22,1 C° samt för varmvatten :	kW (EI)	2,62	5,08	OK
Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient för byggnadens omslutning:	W/m²K	0,165	0,30	OK

BBR - påverkande indata.

Tidskonstant (värmetröghet i byggnaden)	tim	71
Dimensionerande temperatur (DVUT) i Umeå 3-dygn	C°	-22,1
Dimensionerande innetemperatur	C°	21,0
Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient för byggnadens omslutning:	W/m²K	0,17
Atemp:	m²	132,3

Specifikation för byggnadens beräknade energianvändning**1 Uppvärmning**

Beräknad energianvändning för uppvärmning & ventilation:	kWh/år	12 550
Beräknad energi vädringspåslag (4 kWh/m2/år)	kWh/år	529
	kWh/år	0
Värmekälla uppvärmning	Frånluftsvärmepump större	
Verkningsgrad /års- COP värmesystem för uppvärmning	η	2,50
Netto energi (köpt) för uppvärmning & ventilationförluster.	kWh/år	5 232
Erforderlig brutto värmeeffekt för uppvärmning av byggnaden vid 21 C° inne och DVUT -22,1 C° :	kW	6,05
Verkningsgrad vid DVUT -22,1 för beräkning erforderlig netto-effekt	η	2,50
Erforderlig netto värmeeffekt (köpt) för uppvärmning av byggnaden vid 21 C° inne och DVUT -22,1 C° :	kW	2,42
Därav eleffekt	kW	2,42

2 Tappvarmvatten

Energiåtgång för värmningen av tappvarmvatten för Småhus >130 m2	kWh/m2/år	20
Beräknad energiåtgång för tappvarmvatten	kWh/år	2 646
Energiförlust tappvarmvattensystem	kW/år	0
Verkningsgrad: års-COP för värmesystemet uppvärmning av varmvatten	η	2,50
Netto energi (köpt) för varmvatten(Etvvv)	kWh/år	1 058
Brutto effekt för uppvärmning VV. 500 W brutto / lgh enl BBR	kW	0,50
Verkningsgrad VV vid DVUT -22,1 För beräkning erforderlig netto-effekt	η	2,50
Nett0 effekt (köpt) uppvärmning VV. 500 W brutto / lgh enl BBR	kW	0,200
Därav eleffekt	kW	0,200

3 Fastighetsenergi, ventilation & installationer.

Ventilationstyp		Frånluft
SFP Fläktmotorer	W//l/s	0,50
Energiåtgång fläktmotorer	W/m2	0,175
Energiåtgång cirkulationspumpar	W/m2	0,15
Elektrisk energiåtgång för fläktar och cirkulationspumpar.	kWh/år	377
Energiåtgång övrig fastighetsel	kWh/år	0,00
Energiåtgång för fastighetens installationer: totalt	kWh/år	377

4 BBR -Primärtal delparametrar

Netto energi (köpt) för uppvärmning och ventilation /1,3 (Fgeo Umeå)	mod(kWh/år)	4 024
Netto energi (köpt) för varmvatten(Etvvv)	kWh/år	1 058
Energiåtgång för fastighetens installationer: totalt	kWh/år	377
Primärenergifaktor uppvärmning & VV via Frånluftsvärmepump större	Pei	1,80
Primärenergifaktor fastighetsenergi	Pei	1,80
Byggnadens primärenergital EPpet	modifierad kWh/m2/år	74,28

Nyckeltal - utöver BBR redovisning

Total erforderlig energiförbrukning för uppvärmning av byggnaden och varmvatten	kWh/år	15 725
Frånluftsvärmepump besparing	kWh/år	9 435
Totalt netto energi för uppvärmning och varmvatten. Hänsyn tagen till värmesystemets verkningsgrad.	kWh/år	6 290
Energiåtgång för fastighetens installationer: totalt	kWh/år	377
Total netto energiförbrukning (köpt energi) för värme varmvatten och fastighetsenergi.	kWh/år	6 667
Specifik energi: (köpt energi för uppvärmning, VV. och fastighetsel) / Atemp	kWh/m2/år	50,4

Kommentarer:

Information om energiberäkningar vid bygganmälan hämtade från: Boverkets byggregler BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. BFS 2020:4 (BBR29), sam med standardiserade indata enligt BEN1 med ändringar t.o.m. BEN 3

Energibalansberäkningen är utförd med EnergyCalc enligt ISO 13790, se bilaga.

Värmesystemet och dess prestanda måste kontrolleras dimensioneras av VVS leverantör

Det är viktigt att de inblandade aktörerna kollar upp så att rätt antaganden med avseende på materialval, mått och övriga detaljer är korrekt gjorda.